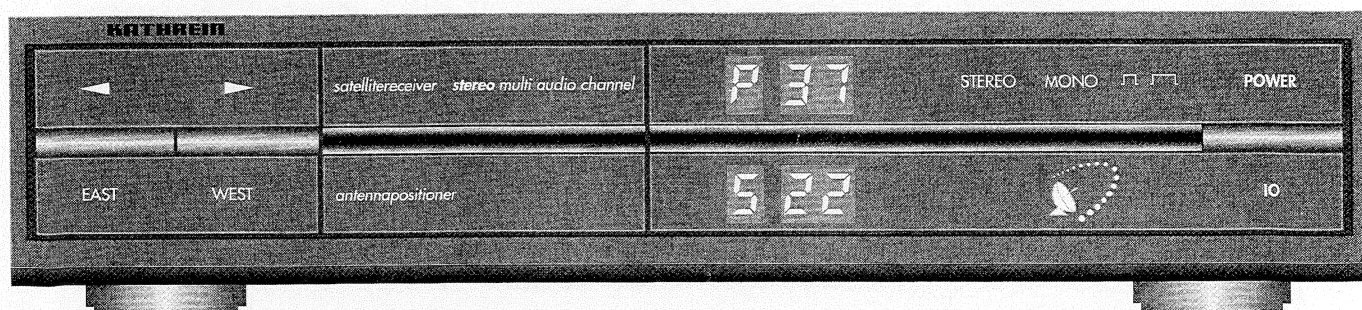
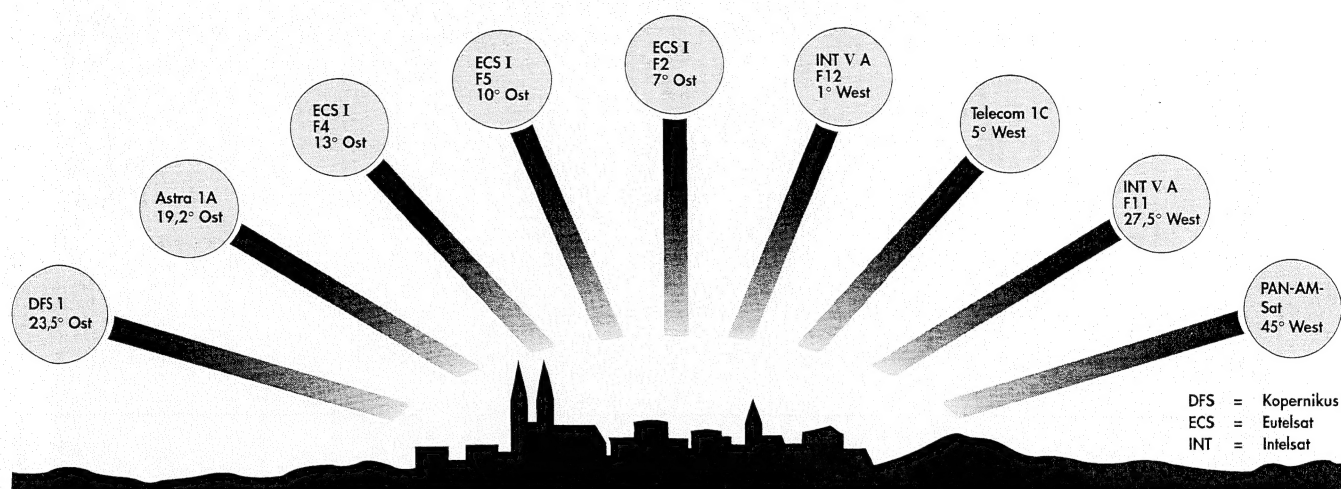
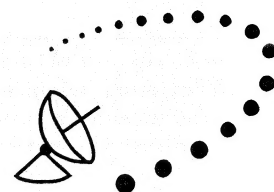


KATHREIN

Satellite-TV-Receiver mit integriertem Antenna-Positioner

UFD 100

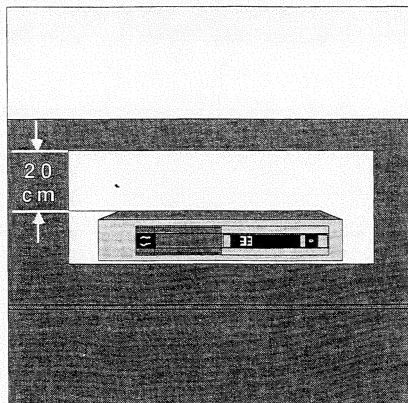
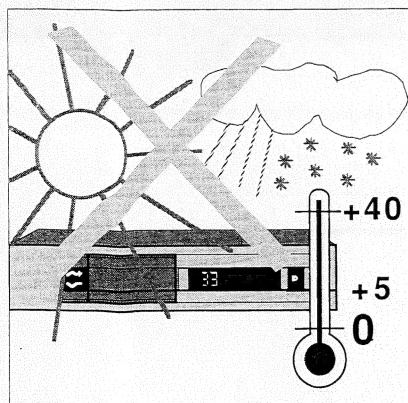
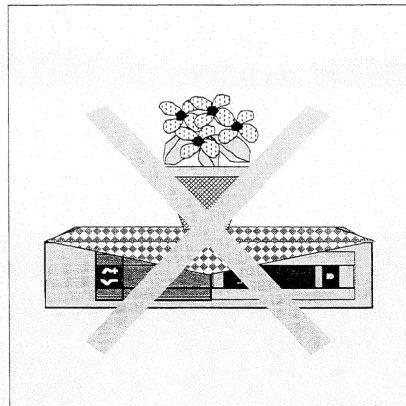
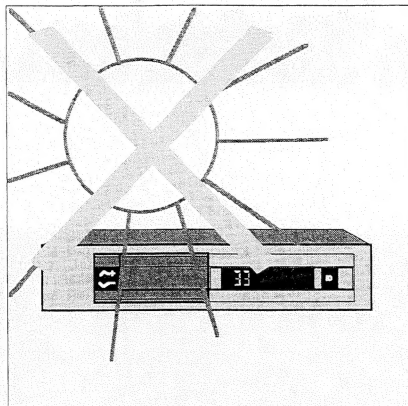
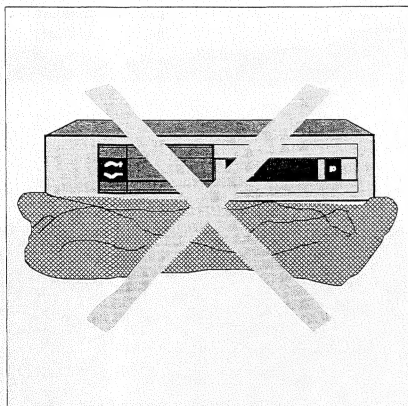


Satellite-TV-Receiver + Antenna-Positioner

Achtung

D

Im Gerät entsteht Wärme, sie muß entweichen können. Decken Sie deshalb die Lüftungsschlitze des Gerätes nicht ab. Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes und ist eine Gefahrenquelle. Bei Betrieb im Schrankfach müssen deshalb bestimmte Mindestabstände eingehalten werden.



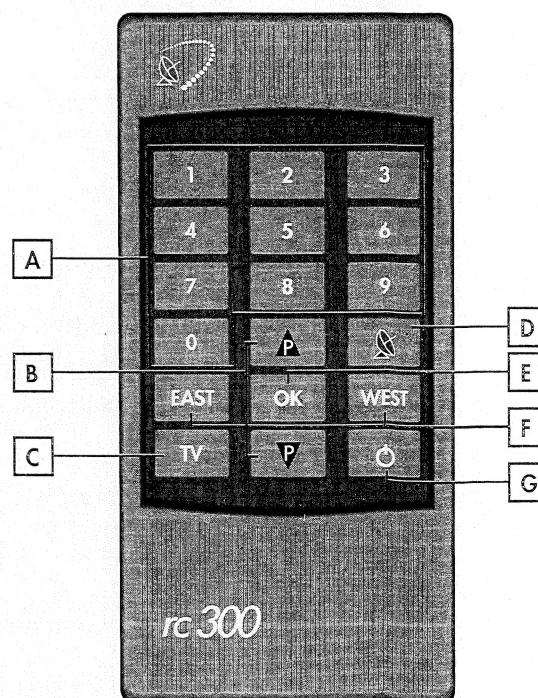
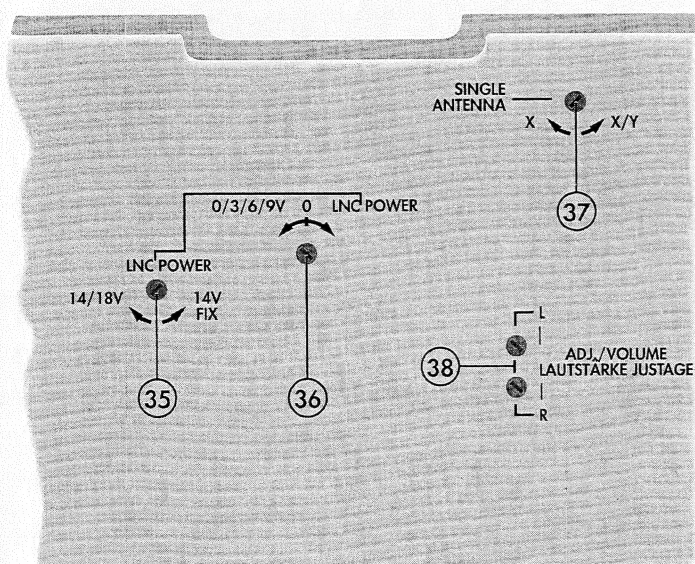
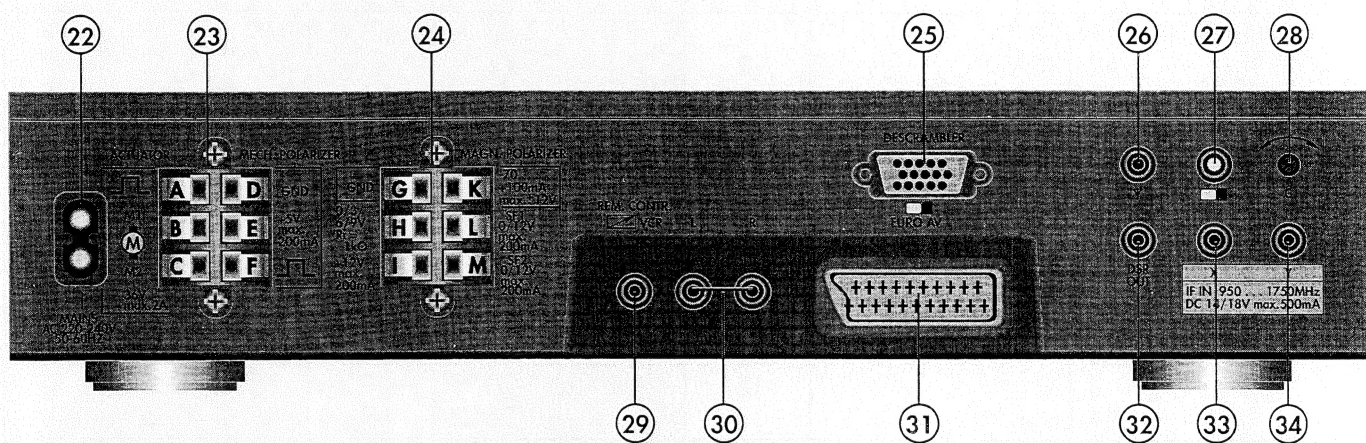
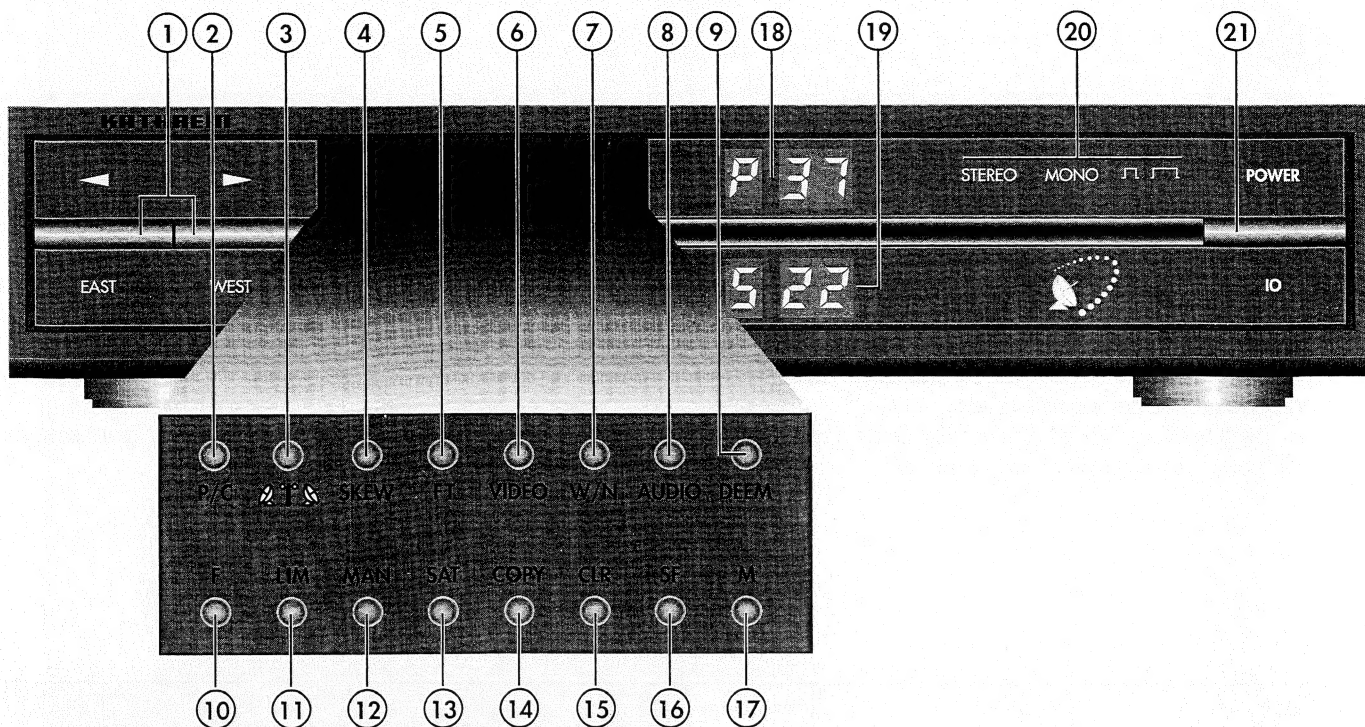






Tabelle der vorprogrammierten Satelliten-Stationen

Auf der geostationären Satellitenbahn gibt es fortlaufend Veränderungen. Neue Satelliten kommen hinzu, bestehende werden umdirigiert oder haben ausgedient. Diese Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Entnehmen Sie den jeweils aktuellen Stand den entsprechenden Fachzeitschriften!

Verschiedene Transponder senden den Ton in Stereo. Werkseitig wurde der Satellite-Receiver für Mono voreingestellt. Sollten Sie im Besitz eines Stereo-TV-Gerätes sein, können Sie nach Punkt ⑧ (Ton-Norm) dieser Anleitung den Satellite-Receiver umstellen.

Der Satellite-Receiver ist werkseitig für den Betrieb mit zwei LNC's bzw. einer LNC mit motorischem/magnetischem Polarizer/Polarrotor vorprogrammiert.

Satellit Satellite		Anbieter Provider	Programm ②	Polarisa- tion ③	Kanal Channel ** ②	Hub Deviation ⑥	W/N ⑦	Audio ⑧ Mono  (MHz)	Deem- phasis (d) ⑨
KOPERNIKUS DFS 1 23,5° Ost East	Transponder Nr.	A1 SAT 1	1	H1	65	h1	W	6.65	1
		A2 3SAT	2	H1	71	h1	W	6.65	1
		C1 ARD 1 plus	3	H1	84	h1	W	6.65	1
		C2 RTL-plus	4	H1	90	h1	W	6.65	1
		B1 Fensterprogramm	5	H2	74	h1	W	6.65	1
		B2 Fensterprogramm	6	H2	81	h1	W	6.65	1
		2 Pro 7	7	V2	19***	h1	W	6.65	1
		6 Tele 5	8	V2	36***	h1	W	6.65	1
		5 West 3	9	V1	32***	h1	W	6.65	1
		7 Bayern 3	10	V1	40***	h1	W	6.65	1
		1	11	V1	15***	h1	W	6.65	1
		3	12	V1	23***	h1	W	6.65	1
		4 DSR ****	13	V2	28***	h1	W	6.65	1
Astra 1a 19,2° Ost East	Transponder Nr.	6 SAT 1	14	H2	42	h3	N	6.50	1
		2 RTL-plus	15	H2	34	h3	N	6.50	1
		14 Pro 7	16	H2	57	h3	N	6.50	1
		10 3SAT	17	H2	49	h3	N	6.50	1
		4 Euro Sport	18	H2	38	h3	N	7.20 	1
		8 Sky One	19	H2	45	h3	N	6.50	1
		12 Sky News	20	H2	53	h3	N	6.50	1
		16 Sky Movies *	21	H2	60	h3	N	6.50	1
		1 Sport Kanal	22	H1	33	h3	N	7.02 	1
		5 Lifestyle	23	H1	40	h3	N	6.50	1
		9 Teleclub *	24	H1	47	h3	N	6.50	1
		11 Filmnet *	25	H1	51	h3	N	6.60	1
		13 RTL Veronique *	26	H1	55	h3	N	6.50	1
		15 MTV Europe	27	H1	58	h3	N	6.50	1
		3 TV 3 (D2-Mac) *	28	H1	36	h3	N	6.50	1
		7 TV 1000 (D2-Mac)*	29	H1	44	h3	N	6.50	1
ECS 1 - F4 13° Ost East		RTL-plus	30	H1	07	h1	W	6.65	1
		TRT-INT. (Türkei) *	31	H1	27	h1	W	6.65	1
		TV 5	32	H1	65	h1	W	6.65	1
		World Net	33	H1	67	h1	W	6.65	1
		Euro Sport	34	H1	87	h2	W	6.65	1
		Teleclub *	35	H2	04	h1	W	6.50	1
		3SAT	36	H2	17	h1	W	6.65	1
		Nordic Channel	37	H2	23	h1	W	6.60	1
		SAT 1	38	H2	69	h1	W	6.65	1
		Super Channel	39	H2	90	h1	W	6.65	1

Satellit Satellite	Anbieter Provider	Programm ②	Polarisa- tion ③	Kanal Channel ** ②	Hub Deviation ⑥	W/N ⑦	Audio ⑧ Mono  L (MHz)	Deem- phasis (d) ⑨
ECS 1-F5 10° Ost East	Rai Uno	40	H1	07	h1	W	6.65	2
	Rai Due	41	H1	85	h1	W	6.65	2
	TV-España	42	H1	24	h1	W	6.60	2
	3 SAT	43	H2	04	h1	W	6.65	1
	Magic Box	44	H2	15	h1	W	6.65	1
Eutelsat 1-F2 7° Ost East	Antenna3TV	45	H2	87	h1	W	6.60	1
Intelsat VA-F12 1° West	Norge	46	H1	92	h1	W	6.60	1
	Lokalprogramm	47	H1	03	h1	W	6.60	1
	TV Norge	48	H1	08	h1	W	6.60	1
Telecom 1C 5° West	M6	49	V1	15***	h1	W	5.80	2
	Antenne 2	50	V1	20***	h1	W	5.80	2
	LA 5	51	V1	25***	h1	W	5.80	2
	Canal + *	52	V1	31***	h1	W	5.80	2
	TF 1 *	53	V1	36***	h1	W	5.80	2
	Canal J *	54	V1	41***	h1	W	5.80	2
Intelsat V-F11 27,5° West	CNN	55	H2	25	h2	W	6.65	1
	EBU	56	H2	65	h2	W	6.65	1
Pan-Am-Sat 1 45° West	Galavision	57	H1	70	h1	N	6.20	1
Eutelsat III F1 geplant 13° Ost	Teleclub *	58	H1	02	h1	W	6.50	1
	EBC	59	H1	07	h1	W	6.50	1
	3SAT	60	H1	13	h1	W	6.65	1
	NL-PTT, TRT 5	61	H1	23	h1	W	6.65	1
	MBC	62	H1	75	h1	W	6.65	1
	Galavision	63	H1	80	h1	W	6.65	1
	Nordic Channel	64	H1	90	h1	W	6.60	1
	Super Channel	65	H2	05	h1	W	6.65	1
	TV 5, World Net	66	H2	15	h1	W	6.65	1
	SAT 1	67	H2	25	h1	W	6.65	1
	Euro Sport	68	H2	83	h1	W	6.65	1
	I	69	V2	15***	h1	W	6.65	1
	12.5 GHz	70	V2	20***	h1	W	6.65	1
	Bereich	71	V1	17***	h1	W	5.80	2
	noch nicht	72	V1	22***	h1	W	5.80	2
	bekannt!	73	V1	28***	h1	W	5.80	2
	I	74	V1	38***	h1	W	5.80	2

Stand: 16.7.90

* PAY-TV, nur mit externem Decoder zu empfangen.

** Die Kanalangabe basiert auf einer Oszillatorfrequenz des Down-Converters von 10 GHz.
(LNC Empfangsbereich 10950-11750 MHz).

*** Die Kanalangabe basiert auf einer Oszillatorfrequenz des Down-Converters von 11,45 GHz.
(LNC Empfangsbereich 12500-12750 MHz).


**** Digitaler Satelliten-Rundfunk mit Zusatzgerät zu empfangen. Lieferbar 1. Quartal 1991.

Tasten und Anschlüsse


Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

Geräte-Vorderseite (ausführliche Beschreibung ab Seite 13)

Die Tasten ② bis ⑰ befinden sich hinter einer Klappe. Sie ist durch Drücken zu öffnen (push open).

- ① ◀ ▶ = Stelltasten für Programm- und Funktionswahl.
- ② P / C = Programm- / Kanalwahl.
- ③  = Antennen- und Polarisationswahl. Umschalten LNC Power 14/18 V.
- ④ Skew = Programmplatzbezogener individuell einstellbarer Polarisations-Drehwinkel für motorische und magnetische Polarizer (Klemme 23 D/E/F bzw. 24 G/K).
F + Skew = Skew-Optimal
- ⑤ FT = Finetuning in 125 kHz-Schritten kanalübergreifend.
- ⑥ Video = Video-Frequenzhub in 6 Stellungen wählbar: 25/20/16 MHz (Video positiv/negativ).
- ⑦ W / N = ZF-Bandbreitenumschaltung.
- ⑧ AUDIO = Vorwahl zwischen Mono breit/schmal und Stereo.
- ⑨ DEEM = Wahl der Audiodeemphasis 62 µsec. / J 17.
- ⑩ F = Funktionstaste
- ⑪ LIM = In Verbindung mit Taste „F“ Limit 1 und Limit 2 setzen.
- ⑫ MAN = Manueller Betrieb der drehbaren Parabolantenne.
F + MAN = Justagelauf
- ⑬ SAT = Satelliten-Position benennen (numerieren).
- ⑭ COPY = Alle Parameter eines Programmplatzes kopieren.
- ⑮ CLR = Satellitenzuordnung eines Programmplatzes löschen.
F + CLR = Satellitenzuordnung aller Programmplätze löschen.
- ⑯ SF = Sonderfunktionen
1 = 0/12 V 200 mA, Klemme 24 L
2 = 0/12 V 200 mA, Klemme 24 M
3 = Descrambler Ein/Aus
4 = Basisband-Deemphasis PAL/Linear
- ⑰ M = Memory – abspeichern der eingestellten Werte.
- ⑱ + ⑲ = Display
- ⑳ = Anzeige der Audio-Vorwahl
- ㉑ = Netzschalter (Wenn die Anlage nicht benutzt wird, ist es vorteilhaft den Receiver nicht auszuschalten, sondern mit der Fernbedienung in Stellung Bereitschaft zu bringen).

Geräte-Rückseite

- ㉒ = Steckbares Netzkabel
- ㉓ = 6-polige Anschlußklemme
 - A PULSE: Pulseingang des Antennenmotors (Actuator)
 - B / C M1 / M2: Betriebsspannung 36 V = / 2 A für Antennenmotor
 - D GND: Ground/Masse; Bezugspunkt für Klemmen A bzw. E und F
 - E 5 V = / 200 mA: Betriebsspannung für Optokoppler, Polarizer u.ä.
 - F  : Steuerpulsspannung für motorischen Polarizer

Tasten und Anschlüsse

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

24

= 6-polige Anschlußklemme

G GND:

H 0/3/6/9 V:

I 12 V = / 200 mA:

K -70... +100 mA / ± 12 V:

L/M SF1 / SF2:

Ground/Masse; Bezugspunkt für Klemmen H...M
Schaltspannung 0, 3, 6, 9 Volt für Antenne 1/2,
Polarisation x/y

Betriebsspannung für externe Geräte

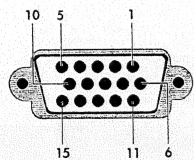
Strom-Ausgang für magnetischen Polarizer

0/12 Volt, max. 200 mA; Ausgang für externe

Schaltzwecke, z. B. Relais oder LNC's

25

DESCRAMBLER: 15-polige D-Subminiatur-Buchse zum Anschluß eines Descramblers.



(Sicht: Geräterückseite)

1 = Audio Eingang (Links)

2 = Video Eingang, 1 V_{ss} (75 Ohm)

3 = Video Ext. Schaltspannung, +12 V

4 = Basisband Ausgang, 1 V_{ss} (75 Ohm), ungeklemmt: 0–10 MHz

5 = Video Ausgang (Clamped), 1 V_{ss} (75 Ohm), geklemmt: 0–5 MHz

6 = Audio Eingang (Rechts)

7 = Audio Ext. Schaltspannung, +12 V

8 = Masse

9 = frei

10 = frei

11 = Masse

12 = Audio Ausgang (Links)

13 = Audio Ausgang (Rechts)

14 = frei


15 = frei

26 

= UHF/VHF-Antennen-Eingang

27 

= UHF/VHF-Antennen-Ausgang

28 

= Kanalwahl (K 24...40, voreingestellt auf Kanal 36)

29  **VCR**

= Fernbedien-Eingang (Programmierung durch Grundig Videorecorder)

30 **L/R**

= Stereo-NF-Ausgang

31 **EURO-AV**

= Anschluß für TV-Gerät

32 **DSR**

= Anschluß für Grundig Digital-SAT-Rundfunk-Receiver (480 MHz)

33 **X**

= Satellitenantennen-Eingang „X“, horizontal

34 **Y**

= Satellitenantennen-Eingang „Y“, vertikal

Geräte-Unterseite

35 **LNC/Power** = Zwangsumschalter (14 V) für LNC's, die für 18 V nicht geeignet sind.

36 

= 3-stufiger Schalter für:

a) gewählten Mode 35, (14/18 V oder 14 V FIX)

b) 0 Volt

c) 0/3/6/9 Volt

37 

= Zwangsumschaltung auf Antenneneingang „x“ bei **einem** Antennenkabel
oder „x/y“ bei **zwei** Antennenkabeln.

38 **L/R**

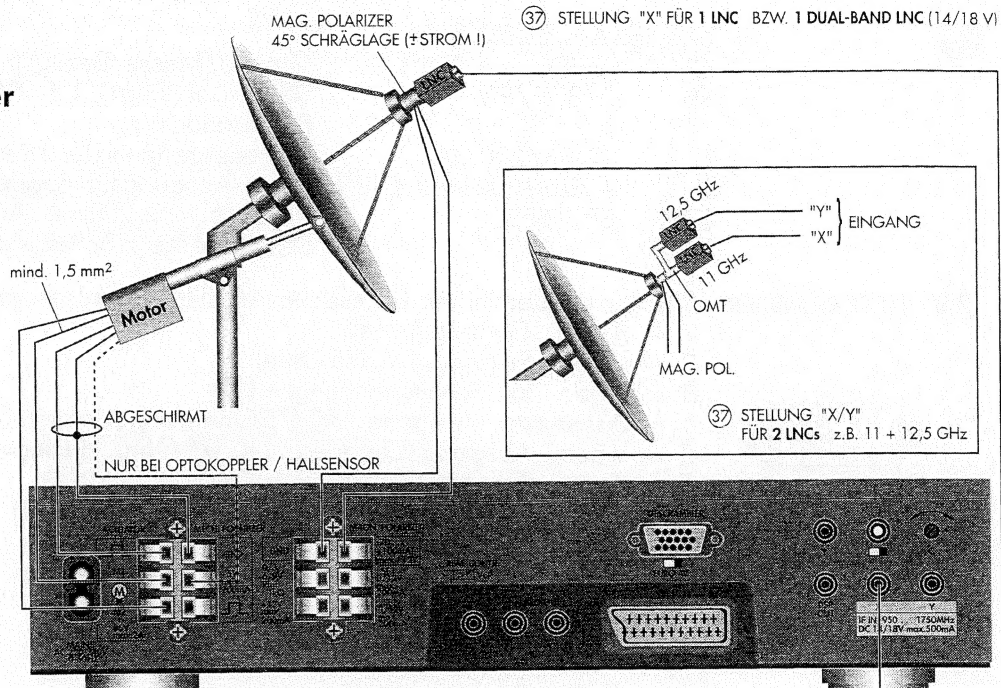
= NF-Pegelregler (linker, rechter Tonkanal) zum Angleichen der Lautstärke von
Satelliten- und terrestrischen TV-Programmen.

Fernbedienung siehe Seite 18.

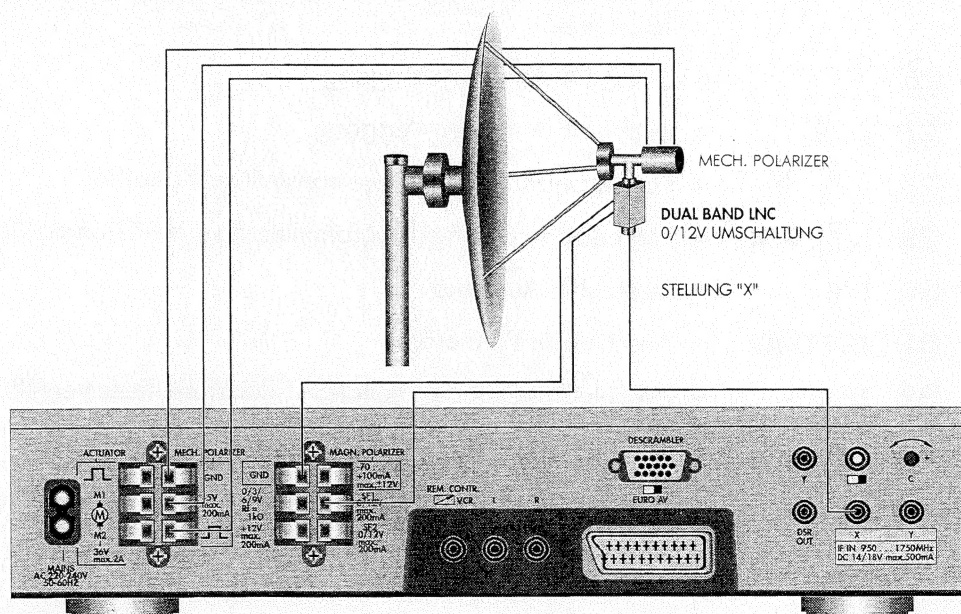
Anschluß-Beispiele

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

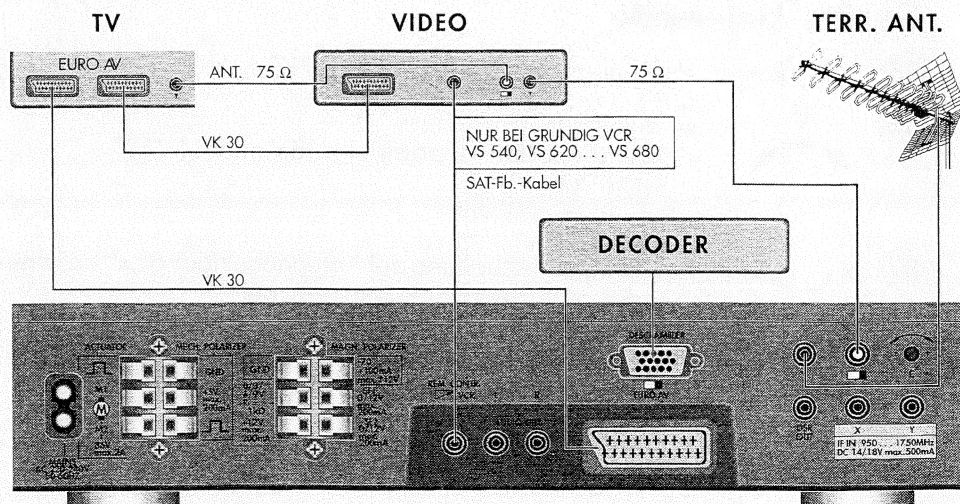
Beispiel 1 Magnetischer Polarizer



Beispiel 2 Mechanischer Polarizer



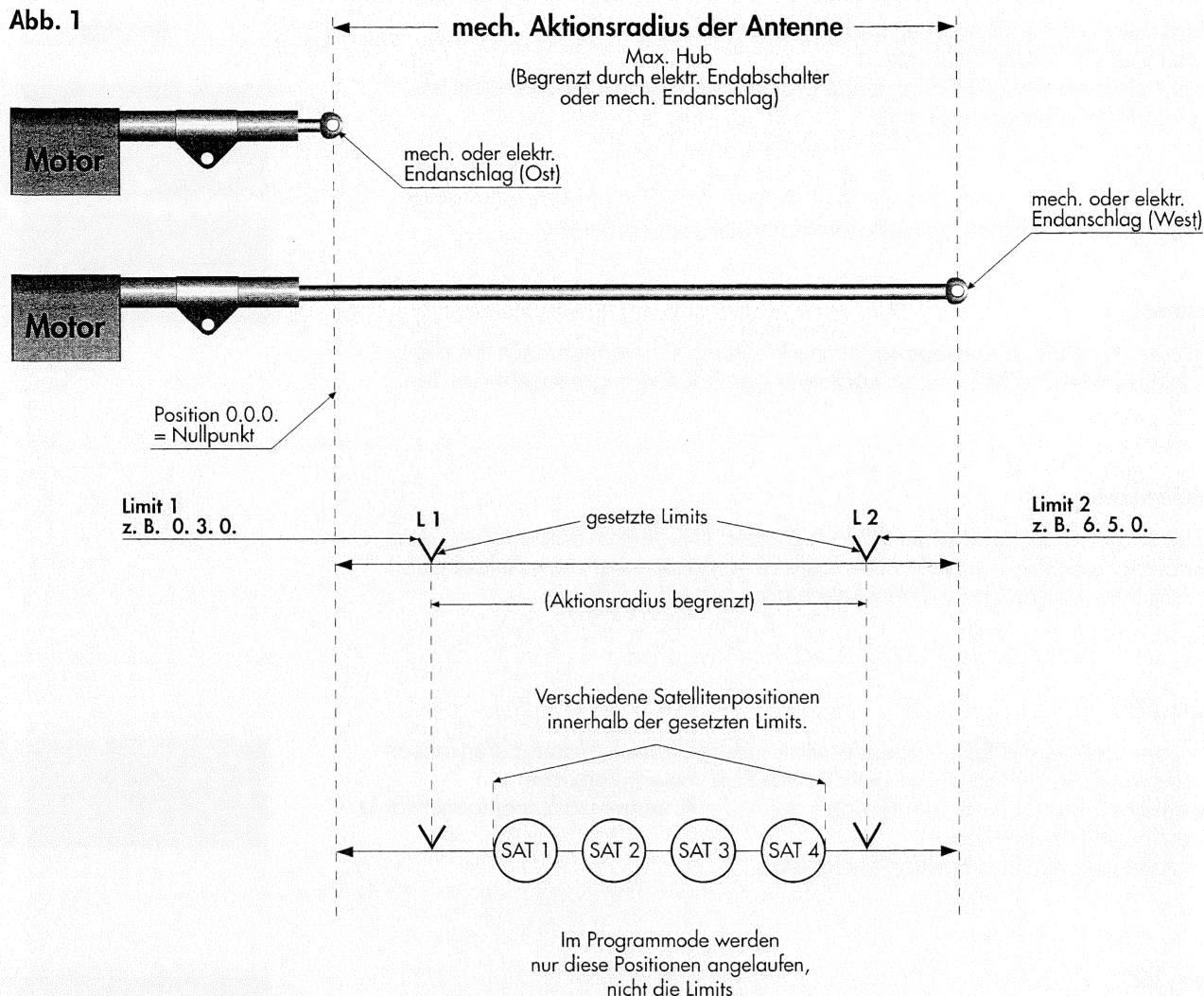
Beispiel 3 Terrestrische Antenne SAT-Receiver Videorecorder TV-Gerät Decoder



Grundeinstellung der Polarmount-Antenne

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

Abb. 1



Antenne auf Ostanschlag »fahren«

Dieser Bedienschritt muß unbedingt ausgeführt werden. – Bevor die Limits „L1“ bzw. „L2“ gesetzt werden, muß der mechanische Ostanschlag der Antenne auf jeden Fall erreicht worden sein, um den internen Zähler auf Null zu setzen.

Wichtig hierbei ist, daß die ordnungsgemäß installierte Antenne so montiert ist, daß sie ohne Hindernisse (Bäume, Büsche, Mauern usw.) den Ostanschlag erreichen kann.

Vorbedingungen zum Einstellen und Bedienen

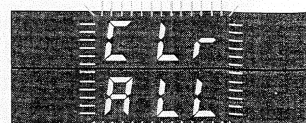
- Satellite-TV-Receiver mit Taste **IO** 21 einschalten.

Eventuell bereits gespeicherte Satellitenposition löschen, dazu

- Taste **F** 10 und **CLR** 15 gleichzeitig drücken.
Anzeige blinkt.

- Danach Taste **M** 17 drücken.
Alle Positionen sind gelöscht.

Anzeige



Grundeinstellung der Polarmount-Antenne

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

- Funktions-Taste **F** (10) drücken und gedrückt halten; zusätzlich Taste **LIM** (11) drücken.
- Danach Stelltaste **EAST** (1) solange drücken bis Ostanschlag erreicht ist. „L1“ blinkt während des Laufes.

Anzeige bei Ostanschlag (0-Position des internen Zählers):

Achtung!

Sollte die Antenne in entgegengesetzte Richtung schwenken, müssen die Anschlüsse M1 und M2 an der Rückseite des Receivers getauscht werden.

Limits setzen

Es gibt Motoren **mit** und **ohne** Endabschalter. Mit dem STR 300 AP müssen elektronische Begrenzungen (L1 = Ost; L2 = West) – vor dem Anlauf auf Endscharter oder mechanischen Anschlag – gesetzt werden.

Limit „L1“

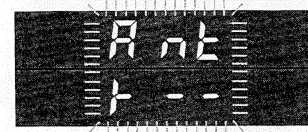
- Mit der Stelltaste **WEST** Antennen-Motor **einige** Impulse lang laufen lassen und so auf die weitest nötige östliche Position schwenken oder **mehrere** Impulse, wenn der Aktionsradius der Antenne stärker eingeschränkt werden soll (Siehe Abb. 1).
- Taste **M** drücken und Position speichern.

Limit „L2“

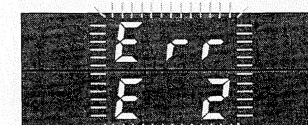
- Funktions-Taste **F** drücken und gedrückt halten, zusätzlich Taste **LIM** drücken (evtl. 2x). Die Anzeige wechselt auf „L2“ und blinkt. Die zuletzt gewählte Antennen-Position wird im Display unten angezeigt.
- Stelltaste **WEST** solange drücken bis der mechanische Endanschlag „West“ erreicht ist.
- Mit Stelltaste **EAST** Antenne etwas zurückschwenken (auf die weitest nötige, westliche Position).
- Taste **M** drücken und Position abspeichern.

Anzeige

z. B.



z. B.



z. B.



Der Mikroprozessor wertet die Gesamt-Impulszahl des Antennenmotors aus und ermittelt den entsprechenden Anzeigefaktor.

Bei Impulsen 0 ... 999 erfolgt die Anzeige direkt,
bei Impulsen 0 ... 1999 wird die Hälfte der Impulszahl angezeigt,
bei Impulsen 0 ... 3999 ist die Anzeige ein Viertel der Impulszahl und
bei Impulsen 0 ... 7999 ist die Anzeige ein Achtel der Impulszahl.

Sollten Sie versehentlich in einen reduzierten Anzeigefaktor gelangen, so können Sie durch Zurücksetzen der Limit 2-Position (< 100) wieder in den Anzeige-Mode 1:1 zurückfinden.

Anschließend Limit L2 an die entsprechende Position setzen.

Satelliten-Position suchen

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

Der Receiver wurde entsprechend der Sendertabelle „Satelliten-Stationen“ auf Seite 4/5 vorprogrammiert.

Die Programm-Reihenfolge ist gemäß der Satelliten-Position von Ost nach West aufgeführt.

Es wurden die im Moment aktuellen Programm-Stationen aufgelistet.

Diese können jedoch geändert, ergänzt und untereinander ausgetauscht werden.

Voreinstellung des magnetischen Polarizers

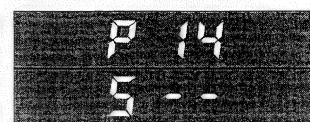
Es gibt unterschiedliche magnetische Polarizer, deshalb muß der Receiver an die jeweilige Satelliten-Anlage angepaßt werden.

Wir empfehlen als erstes den Skew-Wert mit dem Satelliten „Astra“ einzustellen.

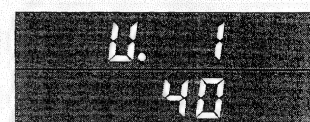
Auf Satellit „Astra“ einstellen

- Mit den Stellasten ◀ ▶ ① den Programmplatz des zu suchenden Satelliten wählen.
Als Empfehlung: Programmplatz 14, ein Sender mit **vertikaler Polarisation V1** wählen.
- Taste **MAN** ⑫ drücken, danach eine der Stellasten ◀ ▶ ① solange drücken, bis das gewünschte Programm im Bild erscheint.
- Durch wechselseitiges Drücken der Stellasten ◀ ▶ ① besten Empfang einstellen. Die obere Anzeige dient als Pegelmesser.
- Taste **SKREW** ④ drücken – mit den Stellasten ◀ ▶ ① Maximum suchen und optimales Bild einstellen.
Um Mehrfachpolarisationsdrehungen zu vermeiden, sollte der erforderlich kleinste Wert (untere Anzeige) eingestellt werden.
Anzeige oben: der Feldstärke entsprechender Zahlenwert von 000 bis 255.
- Taste **F** ⑩ drücken und gedrückt halten; zusätzlich Taste **Skew** ④ drücken.
Der vorher ermittelte Skew-Wert (von -99 bis 128) wird der Antennen-Einstellung (V1) zugeordnet.
- Danach Taste **M** ⑰ drücken. Damit wurde auf allen mit V1 vorprogrammierten Programmplätzen der neue Skew-Wert übernommen.

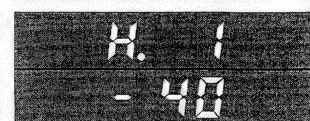
Anzeige



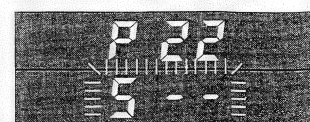
z. B.



z. B.



- Gleichen Einstellvorgang für Sender mit **horizontaler Polarisation H1** wiederholen.
- Dazu Programmplatz 22 wählen und Skew-Wert wie bereits beschrieben, einstellen.
Bei anderen Satelliten kann es notwendig sein – bedingt durch die Schräglage des Satelliten auf seiner geostationären Umlaufbahn – einzelne Programmplätze bezüglich des Skew-Wertes individuell zu ändern.
- Deshalb Taste **Skew** ④ drücken, mit Stellasten ① Skew-Wert korrigieren und mit Taste **M** ⑰ abspeichern (Nicht Tasten F + Skew drücken!).
Es ist praktisch, jeden Satelliten sofort zu benennen und mit einer Satelliten-Nummer zu versehen. Zum Beispiel die **Satelliten-Nummer 2** für den Satellit „Astra“ (siehe Titelseite) mit den bereits programmierten Plätzen 14 bis 29.
- Taste **SAT** ⑬ drücken – Anzeige unten blinkt.
- Mit den Stellasten ◀ ▶ ① Satelliten-Nummer, die Sie dem Satelliten zuordnen, eingeben. Z. B. 2.
- Taste **M** ⑰ drücken und Satelliten-Nummer speichern.



In dieser Reihenfolge können jetzt alle weiteren Programmplätze (14 bis 29) programmiert werden.

Nun können Sie entsprechend des Titelbildes alle weiteren Satelliten laut Tabelle, Seite 4/5, beginnend mit „Kopernikus“ aufsuchen und benennen.

Satelliten-Position suchen

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

Auf Satellit „Kopernikus“ einstellen

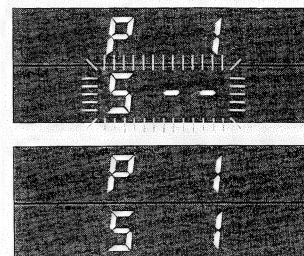
Anzeige

- Mit den Stelltasten ◀ ▶ ① Programmplatz 1 wählen.
- Taste **MAN** ⑫ drücken, danach Stelltaste **EAST** solange drücken bis gewähltes Programm im Bild erscheint.
- Durch wechselseitiges Drücken der Stelltasten ◀ ▶ ① besten Empfang einstellen. Obere Anzeige dient hierbei als Pegelmesser!
U. U. ist es notwendig den Skew-Wert zu korrigieren, da – wie bereits bekannt – nicht alle Satelliten die gleiche Lage auf der geostationären Umlaufbahn haben.
- Taste **Skew** ④ drücken, mit Stelltasten ◀ ▶ ① Skew-Wert korrigieren und mit Taste **M** ⑰ abspeichern.
- ⚠ Nicht **F** + **Skew** drücken!
- Taste **SAT** ⑬ drücken – Anzeige unten blinkt.
- Mit den Stelltasten ◀ ▶ ① Satelliten-Nummer 1 eingeben.
- Taste **M** ⑰ drücken und Satelliten-Nummer speichern.

Alle Programmplätze des „Kopernikus“ sind nun mit der **Satelliten-Nummer 1** zu bezeichnen.

Nach diesem Schema lassen sich nun alle weiteren Satelliten aufrufen, einstellen und mit einer fortlaufenden SAT-Nummer versehen.

Wenn die Anlage nicht benutzt wird, ist es vorteilhaft den Receiver nicht auszuschalten, sondern mit der Fernbedienung in Stellung Bereitschaft zu bringen.



Bedienungselemente im Detail

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

- Hinter der Klappe an der Frontblende finden Sie die Vorwahltasten ② ... ⑯.
Mit diesen bestimmen Sie, welche Funktion eingestellt bzw. geändert werden soll.
- Mit einer der beiden Stellasten ◀ ▶ ① ändern Sie die Einstellung.
- Durch Drücken der Taste **M** ⑰ (Memory) werden die Änderungen abgespeichert.
- Durch die **Copy**-Funktion ist es möglich **alle Parameter** eines Programmplatzes komplett auf einen anderen Programmplatz zu kopieren.
- Um eine optimale Bildqualität zu erhalten, ist es vorteilhaft Receiver und TV-Gerät mit einem EURO-AV-Kabel zu verbinden.
Besitzen Sie ein TV-Gerät ohne EURO-AV-Buchse, so kann die Verbindung über den eingebauten Modulator (Kanal 24 ... 40) hergestellt werden.
- Sind Receiver und TV-Gerät ordnungsgemäß verbunden, dann Receiver mit Netztaaste ⑳ einschalten. Dabei schalten einige TV-Geräte automatisch auf die Programmstellung **AV**; andernfalls schalten Sie mit der Fernbedienung oder direkt am TV-Gerät in Stellung **AV**.

① ◀ ▶ Stellasten für Programm- und Funktionswahl

- ◀ = abwärts
- ▶ = aufwärts

Bei längerem Drücken der Tasten erfolgt schnelles Fortschalten im Programm- und Funktionsmode.

Vorwahltasten

② P / C – Programm- und Kanalwahl umschalten

Diese Taste schaltet zwischen Programm- und Kanalwahl um.

z. B. Programm

z. B. Kanal

③ ① ② – Antenne und Polarität wählen

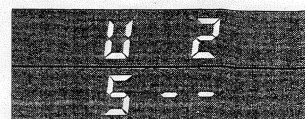
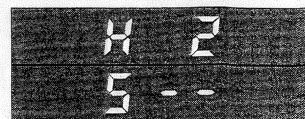
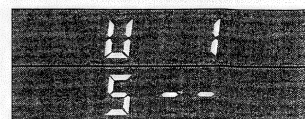
Vorwahltaste ③ drücken, danach mit einer der Stellasten ① entsprechende Antenne und Polarisierung wählen.

	Speisesystem 1 x 11 + 1 x 12,5 GHz LNC	Dual- Band LNC	Buchse	LNC Power* Buchsen ③③ ③④	Klemme ②④ H
Horizontal 1 (H1)	11 GHz	11 GHz	③③ „X“	14 V	0 V
Vertikal 1 (V1)	12,5 GHz	11 GHz	③④ „Y“	14 V	3 V
Horizontal 2 (H2)	11 GHz	12,5 GHz	③③ „X“	18 V	6 V
Vertikal 2 (V2)	12,5 GHz	12,5 GHz	③④ „Y“	18 V	9 V

(Anschlußklemmen siehe ②③ ②④).

* Diese Spannungsumschaltung wird für Dualband LNC's 11/12,5 GHz benötigt
LNC Power ③⑤ in Stellung 14/18 V.

Anzeige



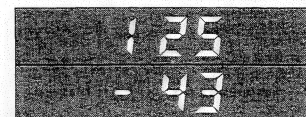
Bedienungselemente im Detail

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

④ Skew – Programmplatzbezogener, individuell einstellbarer Polarisations-Drehwinkel für mechanische und magnetische Polarizer. Anzeige

- Taste **Skew** ④ drücken, dann können Sie mit den Stellastasten ◀ ▶ ① einen Konstantstrom von ca. -70 mA bis ca. 100 mA, in 227 Schritten einstellen.
- Äquivalent dazu liefert der Ausgang ②3 F Impulse für einen mechanischen Polarizer.
- Die Anzeige oben bringt einen der Feldstärke entsprechenden Zahlenwert von 000 bis 225 und die Anzeige unten einen dem Skew zugeordneten Wert von -99 bis 128.

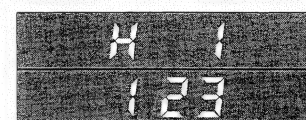
z. B.



Skew-optimal – Die Einstellhilfe zur individuellen Polarizeranpassung

Werkseitig wurde der Receiver auf ± 30 mA für H1/V1 und ± 15 mA für H2/V2 (Kopernikus 12,5 GHz) eingestellt. Dies entspricht einem Mittelwert. Die unterschiedlichen Polarizer am Markt machen es jedoch notwendig, den besten Skew-Wert eines **horizontal (H1)** und **vertikal (V1)** polarisierten Senders der Anlage entsprechend optimal einzustellen und über die Tasten **F** + **Skew** + **M** abzuspeichern.

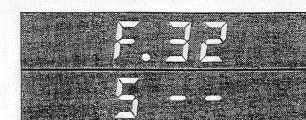
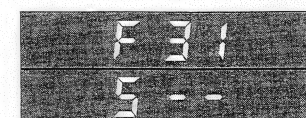
- Hierzu Taste **F** ⑩ drücken und gedrückt halten; zusätzlich Taste **Skew** ④ drücken. Der ermittelte Skew-Wert (von -99 bis 128) wird der jeweiligen Antennen-Einstellung zugeordnet.
- Danach Taste **M** ⑰ drücken. Damit wurde auf allen mit H1 vorprogrammierten Programmplätzen der neue Skew-Wert übernommen. Dabei werden sämtliche laut SAT-Tabelle vorprogrammierten H1-Werte korrigiert.
- Nach dem gleichen Schema können Sie die Einstellung für einen **vertikal (V1)** polarisierten Sender vornehmen. Der 12,5 GHz-Bereich benötigt einen geringeren Polarizerstrom, – dieser wurde unter H2/V2 vorprogrammiert.



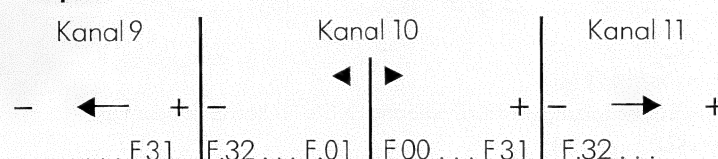
⑤ FT – Feinabstimmen

Die Bildwiedergabe können Sie durch Drücken der Vorwahltaste ⑤ und der Stellastasten ◀ ▶ ① u. U. weiter optimieren. Mit Finetuning kann **kanal-übergreifend** lückenlos in 125 kHz-Schritten abgestimmt werden.

- Sowohl in positiver (Taste ▶) als auch in negativer Richtung (Taste ◀) können Sie zur optimalen Bildwiedergabe Kanal für Kanal exakt abstimmen. D.h. ein Minimum zwischen schwarzen und weißen Spikes. Durch Abspeichern mit der Taste **M** wird die AFC mit einem Fangbereich von ± 7 MHz aktiviert.



Beispiel:



Bedienungselemente im Detail

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

⑥ VIDEO – Frequenzhub

Die frequenzmodulierten Satellitensignale werden mit unterschiedlichem Hub gesendet.

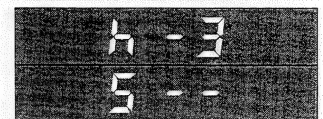
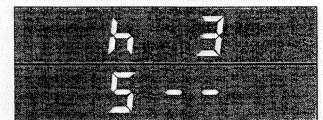
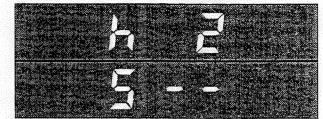
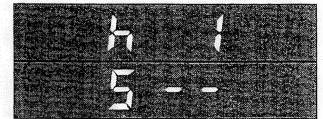
- Vorwahltaste ⑥ drücken und mit einer der Stellasten ◀ ▶ ① den optimalen Kontrast – Videoausgangssignal 1 V_{ss} – einstellen.
- 3 Hub-Feineinstellungen sind möglich: h1 = 25 MHz-Hub

h2 = 20 MHz-Hub

h3 = 16 MHz-Hub

4 GHz LNCs benötigen eine Invertierung des Videosignals.
Einstellung: h-1 ... h-3.

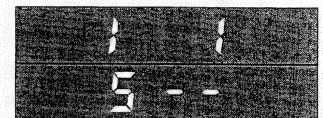
Anzeige



⑦ W/N – ZF-Bandbreite

Mit **W**ide/**N**arrow kann bei sehr schwachen Antennensignalen oder auch zum Ausblenden von evtl. Störsignalen die ZF-Bandbreite zwischen schmal und breit umgeschaltet werden.

- Vorwahltaste ⑦ drücken und mit einer der Stellasten ◀ ▶ ① Bandbreite umschalten.
W (Wide) = breit: Bandbreite 24 MHz
N (Narrow) = schmal: Bandbreite 16 MHz



⑧ AUDIO – Tonträgerwahl

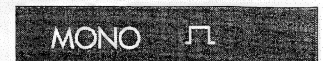
Der Receiver ist zum Empfang des Fernsehbegleittons in Mono und Stereo ausgelegt.

- Durch mehrmaliges Drücken der Taste ⑧ kann auf die Tonart Stereo, Mono/schmal oder Mono/breit umgeschaltet werden.
Anzeige im Display ⑳.

Stereo



Mono/schmal



Mono/breit

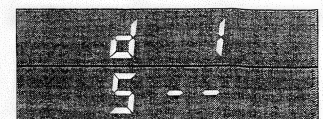


- Mit den Stellasten ◀ ▶ ① läßt sich die Ton-Zwischenfrequenz im Bereich von 5,00 bis 9,99 MHz in 10 kHz-Schritten verändern und somit auf die beste Tonqualität abstimmen (Siehe auch Sendertabelle!).

⑨ DEEM – Deemphasis

Nur wirksam in Stellung Mono/breit.

- Mit den Stellasten ◀ ▶ ① kann die Ton-Deemphasis zwischen d1 (62µsec.) und d2 (J 17) für optimalen Klangeindruck umgeschaltet werden.



⑩ F – Funktionstaste

Nur wirksam in Verbindung mit einer der Tasten Skew, Limit, Manuell oder Clear.

Die Bedeutung dieser Taste wird bei diesen Funktionen erklärt.

Bedienungselemente im Detail

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

11 LIM – Limits setzen

Setzen von elektronischen Limits, die den Aktionsbereich der Antenne einschränken.

- Funktions-Taste **F** ⑩ drücken und gedrückt halten;
- zusätzlich Taste **LIM** ⑪ drücken.
- Mit Stelltasten ◀ ▶ ① Limit wählen und mit Taste **M** ⑰ speichern.

Limit „L1“ wird für Begrenzung im Osten und Limit „L2“ für Begrenzung im Westen gesetzt.

Anzeige

z. B.



12 MAN – Satelliten-Position suchen

In diesem Mode kann die Antenne manuell zwischen dem Ost- und West-Limit zum Aufsuchen der Satelliten bewegt werden.

Bei einer eventuellen Korrektur einer Satelliten-Position werden durch erneutes Abspeichern alle Programmplätze der gleichen SAT-Nummer automatisch mitgeändert.

- Taste **MAN** ⑫ drücken, dann
- mit den Stelltasten ◀ ▶ ① die Satelliten-Position des zu suchenden Satelliten „anfahren“, optimal einstellen und
- mit Taste **M** ⑰ speichern (Reihenfolge möglichst wie in Tabelle „Satelliten-Stationen“ bereits vorprogrammiert, einhalten!). Anzeige oben: Feldstärkepegel. Anzeige unten: SAT-Position.

z. B.

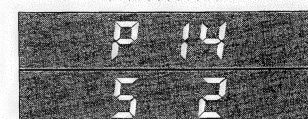
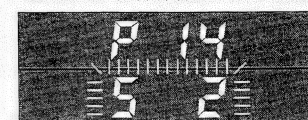
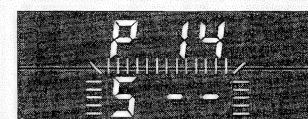


13 SAT – Satelliten-Position benennen

Jeder Satellit muß mit einer SAT-Nummer versehen werden. Die Satelliten sind sinnvollerweise von Ost nach West fortlaufend durchzunummerieren.

- Taste **SAT** ⑬ drücken; Anzeige unten blinkt.
- Mit den Stelltasten ◀ ▶ ① Satelliten-Nummer eingeben, z. B. 2 und mit
- Taste **M** ⑰ abspeichern.

Nach dem Speichern sind auf allen Programmplätzen mit der gleichen SAT-Nummer die Antennen-Position identisch.

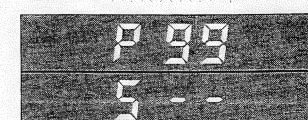
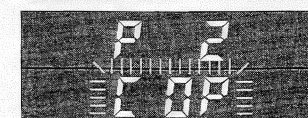
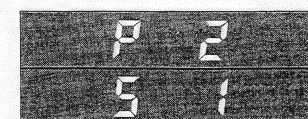


14 Copy – Programmplatz kopieren

Durch die Copy-Funktion ist es möglich **alle Parameter** eines Programmplatzes komplett auf einen anderen zu kopieren.

- Den zu kopierenden Programmplatz wählen, z. B. P2.
- Taste **Copy** ⑭ drücken – Anzeige unten blinkt.
- Mit den Stelltasten ◀ ▶ ① Programmplatz wählen auf den kopiert werden soll, z. B. P99.
- Speichertaste **M** ⑰ drücken und alle Parameter werden kopiert.

Die Daten des Programmplatzes 2 gehen hierbei nicht verloren, sie können jedoch überschrieben werden.



Bedienungselemente im Detail

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

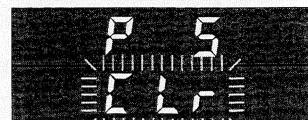
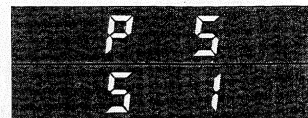
15 CLR

– Satellitenzuordnung eines Programmplatzes löschen

Um bei nicht belegten Programmplätzen die Antenne nicht unnötig zu bewegen, kann die Satellitenzuordnung eines Programmplatzes gelöscht werden.

- Den zu löschenden Programmplatz auswählen, z. B. P5.
- Taste **CLR** 15 drücken – in der Anzeige unten erscheint CLR und blinkt.
- Taste **M** 17 drücken und die zugeordnete Satelliten-Nummer wird gelöscht.

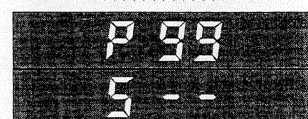
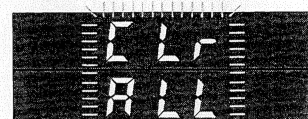
Anzeige



CLR all – Satellitenzuordnung aller Programmplätze löschen

Die Ausgangsbasis beim Neuprogrammieren! Bei **clear all** werden **alle** Satelliten-Nummern auf **allen** Programmplätzen gelöscht.

- Taste **F** 10 drücken und gedrückt halten,
- zusätzlich Taste **CLR** 15 drücken – Anzeige blinkt.
- Taste **M** 17 drücken – alle Satelliten-Nummern auf **allen** Programmplätzen sind gelöscht.



z. B.

16 SF

– Sonderfunktionen

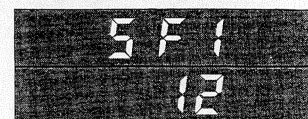
Mit der Taste **SF** können die Sonderfunktionen 1 bis 4 ausgewählt werden.

- Taste **SF** 16 so oft drücken bis die gewünschte Sonderfunktion ausgewählt und angezeigt wird, z. B. SF 1.
- Mit den Stellasten ◀ ▶ 1 Sonderfunktion ein- bzw. ausschalten, z. B. 12 Volt.

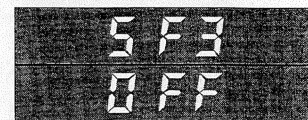
SF1 und **SF2** sind je eine externe Schaltspannung (0 oder 12 Volt/200 mA)

SF3 schaltet zwangsweise den Descrambler in den Signalweg (on oder off).

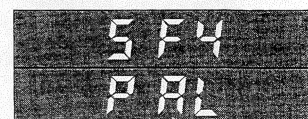
SF4 schaltet das Basisband-Signal zwischen PAL und linear um.



z. B.



z. B.



z. B.

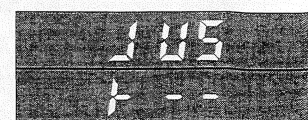
17 M

– Memory

- Taste **M** drücken – die eingestellten Werte werden abgespeichert.
- Im Clear-Mode werden die entsprechenden Speicherplätze gelöscht.

Justagelauf

- Funktions-Taste **F** 10 drücken und gedrückt halten, zusätzlich Taste **MAN** 12 drücken. Die Antenne führt dabei einen Justagelauf durch, indem der mechanische Ostanschlag angelaufen wird und dabei der interne Zähler auf Null gesetzt wird. Ein eventueller Versatz wird hierbei eliminiert. Bis Erreichen des Ostanschlages erfolgt die Anzeige oben: JUS; unten: Lauflicht „---“ bis zum Anschlag, dann „|---“.
- Anzeige bei Anschlag:
Danach erfolgt ein automatischer Lauf zur Position des zuletzt gewählten Programmes.



Fernbedienung rc 300

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

Programm-Direktwahl

- Mit den Zifferntasten 0...9 im Tastenfeld **[A]** wird der entsprechende Programmplatz direkt angewählt.
- Bei 2-stelliger Programmplatzwahl zuerst Zehnerstelle eingeben – diese blinkt;
- während dieser Zeit Einerstelle eingeben.
- Es sind 99 Programmplätze anwählbar.
- Einschalten des SAT-Receivers aus Bereitschaft.

Programmwahl up/down **[A]** / **[P]**

- Eine sequenzielle Programmwahl up/down erfolgt über die Cursor-Tasten **[B]**.
- Einschalten des SAT-Receivers aus Bereitschaft.

Bereitschaft **[G]**

(Es ist zweckmäßig das Gerät bei Nichtgebrauch in Stellung Bereitschaft zu schalten).

- Mit der Taste **[G]** läßt sich der Receiver in Bereitschaft schalten.
(Nur über Fernbedienung möglich!)
- Aus Bereitschaft wird mit den Zifferntasten **[A]** auf den entsprechenden Programmplatz geschaltet.
- Mit den Cursor-Tasten **[B]** der Fernbedienung bzw. den Stelltasten **◀ ▶ ①** am Receiver schaltet das Gerät auf den zuletzt eingestellten Programmplatz.
– Last Station Memory.

Manuelle Antennenbewegung

- Taste **[D]** drücken, dann
- sofort mit den Tasten **EAST/WEST [F]** Antenne schwenken und
- mit der Taste **OK [E]** die neue Antennen-Position speichern.
Alle Programmplätze mit dieser Satelliten-Nummer erhalten die neue Antennen-Position.

Taste TV

- Manche TV-Geräte schalten beim Einschalten des SAT-Receivers automatisch auf AV-Betrieb.
- Mit der Taste **TV** kann in den terrestrischen Mode zurückgeschaltet werden.

Weitere Fernbedien-Möglichkeiten

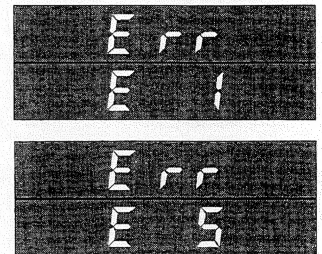
- Sie können den SAT-Receiver auch mit einem GRUNDIG Tele-Pilot TP 650, TP 650 data, TP 660 oder TP 661 fernbedienen.
- Halten Sie die TP-Taste »**SAT**« bzw. »**PERI**« gedrückt und
- wählen Sie mit den TP-Programmwartasten das gewünschte Satelliten-Programm.

Schutzmaßnahmen

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

- Bei Netzausfall während des **Stillstandes** entsteht kein Verlust der Speicherinformationen (Akkugepuffertes Memory).
- Bei Netzausfall während des **Antennenlaufes**:
Nach Behebung der Störung wird automatisch ein Justage-Lauf zum Ostanschlag eingeleitet. Damit wird der interne Zähler neu auf Null gesetzt. Danach selbsttätiger Lauf in die vorher gewählte Position – oder Programmplatz entsprechend der Anzeige des Satellitenreceivers.
- Mechanische Blockade der **Antennenanlage**:
Ca. zwei Sekunden nach Ausbleiben der Motorimpulse schaltet der Mikroprozessor die Motorspannung ab.
 - Liefert der Antennenmotor keine Impulse mehr in Laufrichtung Ost, so wird „**Err E1**“ und in Laufrichtung West „**Err E2**“ angezeigt.
 - Sollte durch außergewöhnliche Umstände ein Relais „hängen“, wird der Motorlauf – zum Schutze der Antennenanlage – automatisch unterbrochen. Anzeige „**Err E3**“.
 - Beim Überlauf (> 7999 Impulse) des Impulszählers, wird „**Err E5**“ angezeigt.

Anzeige



Kanal- / Frequenztafel

Sind Ihnen die Frequenzen neuer Satellitensender bekannt, dann können Sie anhand der Umrechnungsbeispiele aus der folgenden Tabelle den jeweils entsprechenden Kanal ermitteln.

Kanal MHz	Kanal MHz	Kanal MHz	Kanal MHz	Kanal MHz	Kanal MHz	Kanal MHz
C 00 = 954	C 15 = 1074	C 30 = 1194	C 45 = 1314	C 60 = 1434	C 75 = 1554	C 90 = 1674
01 = 962	16 = 1082	31 = 1202	46 = 1322	61 = 1442	76 = 1562	91 = 1682
02 = 970	17 = 1090	32 = 1210	47 = 1330	62 = 1450	77 = 1570	92 = 1690
03 = 978	18 = 1098	33 = 1218	48 = 1338	63 = 1458	78 = 1578	93 = 1698
04 = 986	19 = 1106	34 = 1226	49 = 1346	64 = 1466	79 = 1586	94 = 1706
05 = 994	20 = 1114	35 = 1234	50 = 1354	65 = 1474	80 = 1594	95 = 1714
06 = 1002	21 = 1122	36 = 1242	51 = 1362	66 = 1482	81 = 1602	96 = 1722
07 = 1010	22 = 1130	37 = 1250	52 = 1370	67 = 1490	82 = 1610	97 = 1730
08 = 1018	23 = 1138	38 = 1258	53 = 1378	68 = 1498	83 = 1618	98 = 1738
09 = 1026	24 = 1146	39 = 1266	54 = 1386	69 = 1506	84 = 1626	99 = 1746
10 = 1034	25 = 1154	40 = 1274	55 = 1394	70 = 1514	85 = 1634	
11 = 1042	26 = 1162	41 = 1282	56 = 1402	71 = 1522	86 = 1642	
12 = 1050	27 = 1170	42 = 1290	57 = 1410	72 = 1530	87 = 1650	
13 = 1058	28 = 1178	43 = 1298	58 = 1418	73 = 1538	88 = 1658	
14 = 1066	29 = 1186	44 = 1306	59 = 1426	74 = 1546	89 = 1666	

Die Angabe der Frequenz entspricht der 1. ZF

Umrechnungsbeispiel 1: RTL-plus (Kopernikus), Frequenz = 11,675 GHz
abzüglich LNC – Oszillatorfrequenz = - 10,000 GHz
Ergebnis: 1. ZF => 1,675 GHz = 1675 MHz
einzustellender Kanal lt. Tabelle: **C90**

Umrechnungsbeispiel 2: Bayern 3 (Kopernikus), Frequenz = 12,725 GHz
abzüglich LNC – Oszillatorfrequenz = - 11,450 GHz
Ergebnis: 1. ZF => 1,275 GHz = 1275 MHz
einzustellender Kanal lt. Tabelle: **C40**


Technische Daten

Für den Fachhändler, Antennen-Monteur und technisch Interessierten

Empfangsbereich:	950 ... 1750 MHz (100 Kanäle, 8 MHz-Schritte) 2 Signaleingänge (x/y)
AFC:	+/- 7 MHz in 125 kHz-Schritten
Programme:	99
Fernbedienung:	rc 300
Display:	zwei 3-stellige LED's
Anzeige:	Stereo, Mono, Bandbreite
Anschlüsse:	zwei 6-polige Klemmen EURO-AV-Buchse Cinch-Buchsen (NF und Fernbedienung) 15-polige D-Subminiatur-Buchse (Descrambler) 2 IEC-Koax-Buchsen 75 Ω (Antennen Ein- und Ausgang) 1 IEC-Koax-Buchse 75 Ω (Digital SAT-Rdf.-Receiver, 480 MHz) 2 IEC-Koax-Buchsen 75 Ω (SAT-Antennen-Eingang „x“ und „y“)
3-stufiger Schalter:	SAT-Antennenkabel 14/18 V, Aus, 0/3/6/9 V
Zwangs-Umschalter:	14/18 V auf 14 V
Zwangs-Umschalter:	„x“ auf „x/y“
NF-Pegelregler:	2 x Tonkanal L/R Näheres siehe Kapitel Tasten und Anschlüsse.
Temperaturbereich:	Umgebungstemperatur +0°C ... 40°C nach VDE 0860
Netzspannung:	220 ... 240 V~, 50/60 Hz (Regelbereich des Netzteiles 190 ... 264 V)
Leistungsaufnahme:	ca. 26 ... 35 Wh

Änderungen vorbehalten!

Service-Hinweis für den Fachhandel:

Das Netzkabel dieses Gerätes ist steckbar ausgeführt. Für Ersatzzwecke bestellen Sie bitte bei einer der Kundendienststellen: Netzkabel mit Rundstecker  auf der Geräteseite – Bestell-Nr. 8290-991-275.

Bei Anschluß des Antennenmotors bitte Netzstecker ziehen!

Die Leitung zum Motor muß über die gesamte Länge berührungssicher isoliert sein.

Das Typenschild und die Seriennummer finden Sie auf der Unterseite des Gerätes.